

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan dalam bidang teknologi menghasilkan dampak pada pola kehidupan manusia. Bergesernya pola hidup yang mengalami transisi kearah yang modern, dimana masyarakatnya mengedepankan suatu hal yang mudah dan cepat (instan). Banyak penemuan teknologi yang ada bertujuan untuk memudahkan manusia dengan cara yang cepat, salah satu tujuannya adalah untuk efisiensi waktu. Hal ini merupakan bukti bahwa manusia mempunyai mobilitas yang tinggi dalam menjalani kehidupannya. Oleh karena itu, banyak teknologi dikembangkan untuk memudahkan manusia yang bersifat instan demi memenuhi mobilitas tinggi tersebut.

Namun terkadang dalam kondisi tertentu, peralatan teknologi tersebut tidak bisa difungsikan secara optimal, dikarenakan ketergantungan sumber energi yang dipakai atau berbagai faktor lain. Kondisi ini biasa tergambarkan oleh keadaan darurat pada saat terjadi bencana alam ataupun kejadian yang menyebabkan kondisi darurat suatu tempat. Keadaan darurat biasanya ditandai oleh terisolirnya suatu tempat atau daerah baik secara akses transportasi maupun sumber energi (listrik, atau ketersediaan BBM/BBG) sehingga adanya prioritas untuk tindakan pasca bencana secara cepat.

Pusat Manajemen Bencana Nasional (*National Disaster Management Centre*) menyebutkan prioritas yang harus segera dilakukan pasca bencana adalah tindakan medis. Hal ini dikarenakan bencana alam cenderung merusak kondisi lingkungan sekitar, sehingga menimbulkan korban luka bahkan korban meninggal dunia. Berkaca pada kejadian bencana alam yang terjadi di Indonesia terhitung semenjak 2004 hingga sepanjang tahun 2011, seperti tsunami, gempa, banjir, gunung meletus, tanah longsor telah memakan banyak korban. Bahkan Komisi Ekonomi dan Sosial PBB untuk kawasan Asia dan Pasifik (ESCAP) dan Badan PBB Urusan Strategi Internasional untuk Penanggulangan Bencana (UNISDR) telah mempublikasikan jumlah korban meninggal dunia akibat bencana semenjak tahun 1890 – 2009, dan Indonesia menduduki peringkat kedua dengan jumlah sekurangnya 191.164 jiwa. (diunduh pada tanggal 19 januari 2012 <http://dunia.vivanews.com/news/read/185603-korban-di-ri-terbanyak-kedua-di-asia-pasifik>)

Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan peralatan medis yang menunjang untuk tindakan prioritas tersebut. Keadaan darurat membuat peralatan medis harus bersifat fungsional dan *movable* (gampang untuk dipindahkan). Peralatan seperti gunting bedah, pisau, pinset, klem, tang yang biasanya sudah terkumpul dalam *minor surgery set* (peralatan bedah kecil) yang biasa menjadi peralatan wajib untuk tindakan ketika atau pasca bencana. Namun kesterilan alat yang digunakan juga menjadi suatu hal yang penting dalam dunia medis.

Menurut Jenkins dan Gleen L (1957) bahwa metode sterilisasi secara fisika itu ada dua macam, pemanasan kering dan panas lembab. Dalam pemanasan kering peralatan yang digunakan dalam metoda ini adalah *oven* dan mekanisme kerjanya adanya konduksi panas dan adanya absorpsi oleh permukaan panas. Sedangkan dalam metode panas lembab menggunakan tekanan uap jenuh dalam sebuah autoklaf. Ini merupakan metode sterilisasi yang biasa digunakan dalam industri farmasi, karena dapat diprediksi dan menghasilkan efek destruksi bakteri.

Pada mesin diesel mobil terdapat busi pijar (*glow plug*) yang berfungsi sebagai perangkat pemanas yang digunakan untuk membantu menyalakan mesin. Secara teoritis, cara kerja busi pijar sama dengan *heater* (pemanas) pada *oven* (sterilisasi panas kering). Melihat secara fungsional dari alat tersebut, *oven* yang biasa merupakan alat yang tidak praktis, berukuran besar dan menggunakan daya energi yang juga cukup besar. Oleh karena itu penulis bermaksud untuk mensubstitusi hal tersebut, dengan membuat sebuah produk untuk sterilisasi dengan panas kering yang praktis dan *movable* yang dirancang khusus untuk keadaan darurat. Penelitian ini merupakan penelitian berlanjut, dimana ada tahapan tahapan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Penelitian tahapan yang pertama adalah merancang desain produk untuk *tool box* alat sterilisasinya, dan yang kedua merupakan penelitian uji kemampuan busi pijar.

Berdasarkan hal itu, penelitian tahapan yang ketiga ini bermaksud menganalisa proses pembuatan *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar

untuk menekan biaya produksi dan mengetahui nilai fungsi produk tersebut berdasarkan respondensi terhadap praktisi alat sterilisasi.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahannya dapat dirumuskan dengan sebagai berikut:

1. Bagaimana analisa proses pembuatan *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar?
2. Bagaimana hasil perhitungan analisa biaya berdasarkan metode HPP (Harga Pokok Produksi) ?
3. Bagaimana bentuk *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar berdasarkan rancangan desain yang di rekomendasikan ?
4. Berapa nilai untuk fungsi produk *tool box* sterilisasi yang dihasilkan dari respondensi praktisi alat sterilisasi ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diberikan untuk mengatasi kompleksitas permasalahan yang ada, sehingga pembahasan penelitian ini terfokus pada tujuannya. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rancang desain pada penelitian ini berdasarkan hasil rekomendasi dari penelitian yang sebelumnya.

2. Penelitian ini hanya membuat produk *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar.
3. Perhitungan analisa biaya dengan metode HPP (Harga Pokok Produksi).
4. Penelitian ini hanya menghitung nilai pembobotan terhadap atribut dari *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui hasil perhitungan analisa biaya dengan metode HPP (Harga Pokok Produksi).
2. Mengetahui hasil akhir berupa spesifikasi produk *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar.
3. Membuat produk *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar.
4. Mengetahui hasil pembobotan nilai setiap atribut produk *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Peneliti mampu menerapkan ilmu yang diperoleh dari bangku perkuliahan.

2. Bagi Praktisi Kesehatan

Menjadikan *tool box* sterilisasi menggunakan busi pijar menjadi alat yang bisa bermamfaat secara fungsional.

3. Bagi Pembaca

Menjadi bahan acuan untuk penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas pemahaman terhadap penelitian ini maka akan diuraikan tentang sistematika penulisan tugas akhir sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Landasan teori mencakup penjelasan tentang konsep, teori-teori dan metode yang ada dalam buku, jurnal ilmiah dan referensi yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang menjadi dasar dalam penyelesaian permasalahan-permasalahan yang diteliti yang mencakup pengerian produk, perancangan dan pengembangan produk serta

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, teknik atau cara pengumpulan data, teknik analisis dan secara garis besar menjelaskan cara pengolahan data dengan menggunakan metode, serta kerangka pemecahan masalah (*flow chart*) yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV: PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Bab ini berisikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari teknik pengolahan data yang dilakukan dan menganalisis dari hasil data yang diolah sehingga mendapatkan solusi untuk permasalahan yang ada.

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang hasil dan uraian singkat mengenai analisa dari hasil penelitian yang dilakukan. Sedangkan saran berisi tindak lanjut dari hasil penelitian yang telah dilakukan untuk peneliti selanjutnya.